

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

CLIPPEDIMAGE= JP411264284A

PAT-NO: JP411264284A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11264284 A

TITLE: BLIND-TYPE RAIN SHUTTER DOOR

PUBN-DATE: September 28, 1999

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
IMAIZUMI, KENSHIRO	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
TOEI SANGYO KK	N/A

APPL-NO: JP10066290

APPL-DATE: March 17, 1998

INT-CL (IPC): E06B009/06;E06B009/04

ABSTRACT:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To improve a function by providing hook edges facing opposite directions on both side end sections of multiple slats, and fitting elastic bodies to their tip sections.

**SOLUTION:** Lazy tongues are connected to the upper and lower end sections of multiple slats 4 provided with hook-like hook edges 5, 11 in opposite directions on both side end sections, and guide pins protruded on one link are

slidably coupled with the upper and lower sashes provided at the opening section of a building. The lazy tongues are constituted of multiple X-shapes each hinge- connected with a pair of links, the hook edges 5, 11 are coupled by

their expansion and shrinkage to align the slats 4 nearly in a straight line in a rain shutter door closed state, or the hook edges 5, 11 are separated to overlap the slats 4 in a rain shutter door opened state. An elastic body 25 of rubber or the like is fitted at least to the tip section of the hook edge 11 on the inside of each slat 4, and the elastic body 25 is brought into contact with the adjacent slat 4 when a rain shutter door is closed, thereby the occurrence of a contact sound can be prevented, a sealing property is secured, and the infiltration of wind and rain can be prevented.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-264284

(43)公開日 平成11年(1999)9月28日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

E 0 6 B 9/06  
9/04

識別記号

F I

E 0 6 B 9/06  
9/04

6 2 0 J  
H

審査請求 有 請求項の数2 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平10-66290

(22)出願日 平成10年(1998)3月17日

(71)出願人 598035406

東衛産業株式会社

東京都江戸川区平井3-21-2

(72)発明者 今泉 謙四郎

東京都江戸川区平井3-21-2 東衛産業  
株式会社内

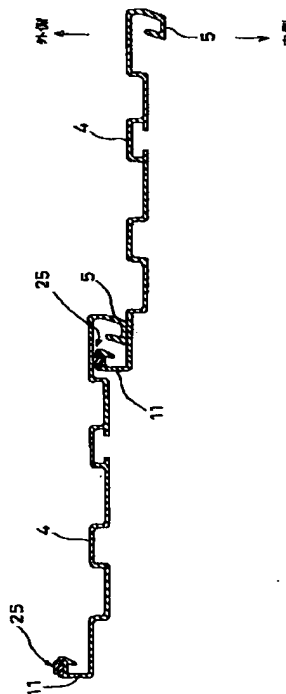
(74)代理人 弁理士 志賀 富士弥 (外2名)

(54)【発明の名称】 ブラインド式雨戸

(57)【要約】

【課題】 ブラインド式雨戸を閉じた場合に、各スラットの側端部が互いに衝接しても音を発することなく、しかも、それら間に隙間を生じないで密閉性を向上させる。

【解決手段】 スラット4の内側となる一方の係止縁11の先端部に弾性体25を取付け固定する。これにより、雨戸として閉じる場合に係止縁11が衝接して発生すべき音を消滅させるとともに、隣接するスラット4、4間の気密性及び液密性を向上させた。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 両側端部に相反する方向へ指向された係止縁を備えて所定長さ及び幅を有する複数枚のスラットのそれぞれの上下端部にレージトングを結合し、該レージトングを形成するリンクの一方に突設したガイドピンを建物開口部に固定した上部サッシ及び下部サッシにそれぞれスライド可能に係合させ、かつ、前記レージトングを一連にヒンジ結合して該レージトングを伸縮させることにより、前記係止縁が互いに係合して各スラットがほぼ一直線状となる雨戸閉状態と、前記係止縁が互いに離れて平行に重なる雨戸開状態とを形成できるようにしたブラインド式雨戸において、前記各スラットの係止縁の先端部に弾性体を取付け固定したことを特徴とするブラインド式雨戸。

【請求項2】 前記弾性体は各スラットにおいて内側となる部位の係止縁にのみ取付け固定したことを特徴とする請求項1記載のブラインド式雨戸。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明はブラインド式雨戸に関し、所定長さ及び幅を有する短冊形の板体からなる複数枚のスラットの先端部及び下端部にそれぞれ伸縮自在なレージトングを取り付けるとともに、上端部のレージトングをサッシにガイドローラーで吊支し、下端部のレージトングにサッシと係合するガイドピンを突設してなり、レージトングを伸縮させるとスラットが互いに一直線状に連なって閉じられた雨戸を形成する一方、レージトングを収縮させるとスラットが互いに平行に重なって雨戸を開くことができるものに関する。

## 【0002】

【従来の技術】ブラインド式雨戸は、出願人が実公昭46-33320号、実公昭48-448号、実公昭49-21330号、実公昭51-9156号、実公昭51-2943号、及び、実公昭58-38156号の各公報にて世に提供した革新的な雨戸である。

【0003】このブラインド式雨戸は、窓戸を嵌め込む建物の開口部に固定したサッシのC形チャンネルからなる上部サッシにガイドローラーを有して、下部サッシには単に挿入される、それぞれガイドピンを有するX字形に組まれたリンクからなるレージトングで上部及び下部サッシに沿って移動可能に吊支された数枚の短冊形のスラットからなり、レージトングを一連にヒンジ結合してそれを上部及び下部サッシに沿い伸縮させると、各スラットがほぼ一直線状になる雨戸として開口部を閉じ、また、レージトングを上部及び下部サッシに沿い収縮させると、各スラットが互いに平行に重なる状態となって開口部を開き、サッシを建物開口部に固定するだけで戸袋を必要としない雨戸構造である。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、提供し

た従来のブラインド式雨戸においては、ブラインドを閉めた場合に各スラットの側端部が互いに一部重なるようにして密閉構造を構成するようになっていて、その隙間がなくなるように係止縁を互いに係合させる操作に際し、各スラットはアルミなどの金属からなるために、係止縁の先端が隣接する他のスラットに衝突して金属音を発生するので、好ましくないという不都合がある。

【0005】さらに、スラットを敢えて半開状態にするときを除き、各スラットの側端部を互いに密接させなければ、それらの間に隙間を生じて外部から透けて見えるのは勿論、その隙間から風や雨水が進入するため、気密及び液密の密閉性を欠くため、雨戸としての機能を喪失するという問題がある。

【0006】そこで、この発明は上記事情に鑑みて、雨戸として閉じた場合に、各スラットの側端部が互いに衝突しても音を発することなく、しかも、それら間に隙間を生じないで密閉性を保持できるブラインド式雨戸を提供する。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、この発明は、請求項1に記載したように、両側端部に相反する方向へ指向された係止縁を備えて所定長さ及び幅を有する複数枚のスラットのそれぞれの上下端部にレージトングを結合し、該レージトングを形成するリンクの一方に突設したガイドピンを建物開口部に固定した上部サッシ及び下部サッシにそれぞれスライド可能に係合させ、かつ、前記レージトングを一連にヒンジ結合して該レージトングを伸縮させることにより、前記係止縁が互いに係合して各スラットがほぼ一直線状となる雨戸閉状態と、前記係止縁が互いに離れて平行に重なる雨戸開状態とを形成できるようにしたブラインド式雨戸において、前記各スラットの係止縁の先端部に弾性体を取付け固定したことを特徴とするブラインド式雨戸よりなる。

【0008】したがって、各スラットを雨戸として閉じた場合に、スラットの係止縁が隣接するスラットに当接する際、弾性体が衝突するために、音の発生がなく、しかも、気密性及び液密性を保持するようになる。

## 【0009】

【発明の実施の形態】以下この発明の実施の形態を図に基づき説明する。図1に示すように、建物20の開口部20aの内周に取付け固定されたサッシ1に、ブラインド式雨戸2、3が開閉自在に嵌め込まれている。ブラインド式雨戸2、3はそれらの略中央部Cを境として左右にそれぞれ往復移動して開閉ができるようになっている。

【0010】ブラインド式雨戸2、3は、図2に示すように、所定長さ及び幅を有するスラット4の複数枚からなり、各スラット4はそれぞれの上下端部にレージトング6、6の一方のリンクを平行に取付け固定し、そのリン

3

クの一端部付近にはガイドピン7、9が垂直に上下方向へ向けて突設されており、これらのガイドピン7、9は開口部20aの上部サッシ1a及び下部サッシ1bにそれぞれ係合している。サッシ1は断面コ字形のガイドレールを形成しており、その上部サッシ1a内でガイドピン7に直交してシャフトを形成し、そのシャフトの両端部にガイドローラー8、8を回転自在に軸支してスラット4を吊支している。

【0011】レージトング6は、図3～5に示すように、一対のリンクを交差させてヒンジ結合したX字形の複数個からなり、互いにリンクの端部で回動可能にヒンジ結合して一連にしたもので、収縮させると図3に示すように、X字形のリンクが内外方向で互いに近接してスラット4は互いに重なるように平行になり、ブラインド式雨戸2、3は開口部20aを開いた状態となる。また、レージトング6を伸長させると図4に示すように、X字形のリンクが一連方向で互いに近接し、各スラット4の側端部が互いに重なり合い、係止縁5、11が係合してほぼ一直線状となり、開口部20aを閉じた状態となる。

【0012】ここで、各スラット4は、図6に示すように、両側端部が相反する方向へ指向して形成されたカギ形の係止縁5、11を有する。したがって、図4に示すように、雨戸として閉じた場合に、係止縁5、11が互いに係合して外部から見える隙間を形成することのないようにしている。そこで、この係止縁5、11がスラット4の板面に銜接すると、前記したように金属音が発生することとなる。この金属音の発生を阻止するため、図7に示すように、スラット4の少なくとも内側となる係止縁11の先端部に、ゴムなどの弾性体25を取付け固定する。

【0013】すなわち、図8に示すように、係止縁11の先端部に形成した嵌込溝11aに帯状の弾性体25をスラット4の長手方向へ嵌め込むもので、弾性体25は、図8(A)に示すように、隣接する他のスラット4と接触する鋸歯状端面26を有し、若しくは、図8(B)に示すように、隣接する他のスラット4と接触する円弧状端面27を有し、又は、図8(C)に示すように、隣接する他のスラット4と接触する平坦状端面28を有する。要すれば、弾性体25は形状を問う事なく、溝5aに係合して他のスラット4と密閉性を保持できる端面を有すればよいものである。

【0014】したがって、雨戸として各スラット4が互いに側端部(係止縁5、11)を重ね合ってほぼ一直線状に整列した場合に、図9に示すように、外側の係止縁5にその内側から接触する係止縁11は、その先端部に弾性体25を有するために、金属銜接音が発生することなく、しかも、密閉性が保持されることになる。

【0015】係止縁5には弾性体25を取付け固定していないが、金属等の銜接音が発生するのを防止するため

4

には、係止縁5にも同じような弾性体25を取付け固定してもよい。しかし、係止縁5は係止縁11と構造が異なるので、弾性体25をそのまま用いることはできないため、偏平なゴムからなる弾性板を接着剤等にて接着するか、若しくは、係止縁5を係止縁11と同じ構造とすればよい。

【0016】なお、図7～9におけるスラット4は、図1～図6に示したスラット4と形状が異なるが、スラット4は図1～図6に示すような平板でも、又は、図7～図9に示すような縦溝を形成したものであってもよい。このような角形又は波形の縦溝を形成することにより、スラット4自体の強度が平板の場合よりも増大する。また、図1～図6では図示の都合上、弾性体25の明示は省略した。

【0017】さらに、図4に示すように、ブラインド式雨戸2、3を閉じた場合にはそれが一連として結合されて外側から開けることができないようにするとともに、図5に示すように、片方の雨戸2をよのい戸式に半分開口させることができるようにするため、雨戸2、3が互いに接触する中央部C側の雨戸2の側端部に、補助スラット10を補助レージトング19で取り付けてある。

【0018】補助スラット10は、図10に示すように、前記スラット4と同じように形成されて係止縁5、11を有し、その係止縁11側に錠板12がヒンジ結合され、その錠板12には掛孔13と係止ピン14が設けられている。この錠板12が対面してその掛孔13に嵌合するかぎ16を有する止め金具15が雨戸3のスラット4の内側に取付け固定されている。さらに、このスラット4と隣接する次位のスラット4の内側には前記係止ピン14が挿入係止される掛止パイプ18を備えた止め金具17が取付け固定されて施錠装置を形成している。

【0019】補助レージトング19は、図11に示すように、レージトング6のリンクと同長のリンク19aと、その一端部にヒンジ結合されて中央部にガイド長孔19dを開設した同長のリンク19bと、リンク19bのガイド長孔19dに滑動自在にヒンジ結合されたリンク19a又は19bの略1/2長さの補助リンク19cとからなる。

【0020】リンク19aの中央部及び先端部は、先端のスラット4のレージトング6の中央部及び次位のスラット4のレージトング6のリンクの先端部にヒンジ結合され、また、補助リンク19cの先端部は先端のスラット4のレージトング6のリンクの先端部にヒンジ結合されて、上記補助スラット10の回動を補助リンク19cがリンク19bのガイド長孔19d内で滑動する範囲に規制するようにしてある。

【0021】

【発明の効果】以上説明したこの発明によれば、ブラインド式雨戸におけるスラットの係止縁に弾性体を取付け固定することによって、雨戸として閉じた場合に、各ス

5

ラットの側端部における係止縁の弾性体が隣接する他のスラットに接触することとなるので、衝撃音を発生することがなく、また、弾性体が接触することにより液体や気体を通過させない密閉性が保持されるために、雨・風が侵入することなくしてブラインド式雨戸の機能の更なる向上をもたらす。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】この発明にかかるブラインド式雨戸を実施した建物の外観図である。

【図2】ブラインド式雨戸の取付け状態を示す縦断側面図である。

【図3】ブラインドを全開してスラットを縮小集積した横断面図である。

【図4】ブラインドを閉じた状態の横断面図である。

【図5】ブラインドの半開き状態の横断面図である。

【図6】ブラインドの半開き状態における外観の一部斜視図である。

【図7】スラットの横断面図である。

6

【図8】(A), (B), (C)はそれぞれスラットの一部分拡大断面図である。

【図9】ブラインドを閉じた状態における隣接するスラットの一部横断面図である。

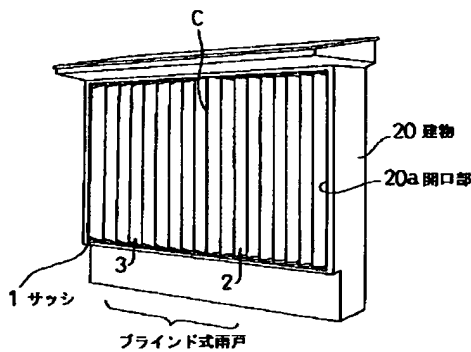
【図10】施錠装置の外観図である。

【図11】補助レージトングの外観図である。

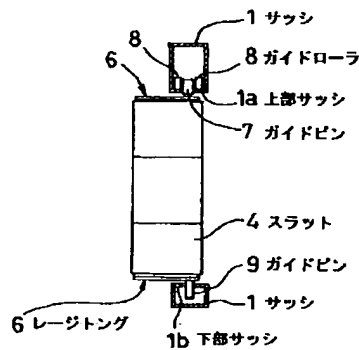
#### 【符号の説明】

- 1…サッシ
- 2, 3…雨戸
- 4…スラット
- 5, 11…係止縁
- 11a…嵌込溝
- 6…レージトング
- 7, 9…ガイドピン
- 8…ガイドローラ
- 10…補助スラット
- 19…補助レージトング
- 25…弾性体

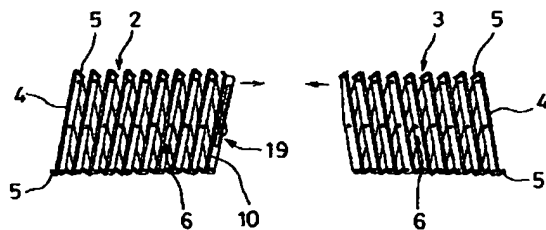
【図1】



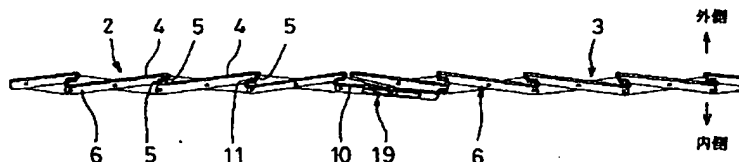
【図2】



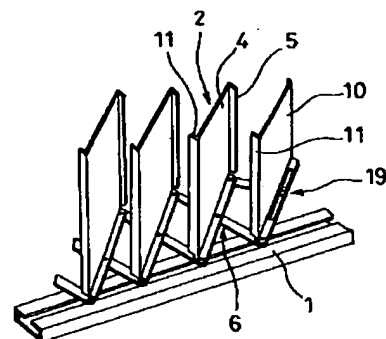
【図3】



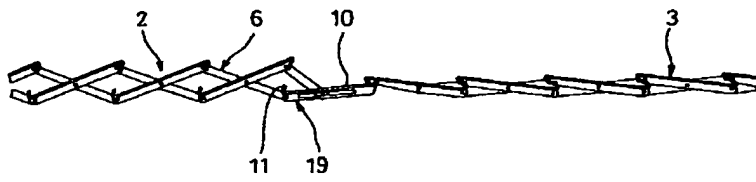
【図4】



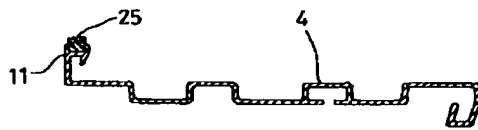
【図6】



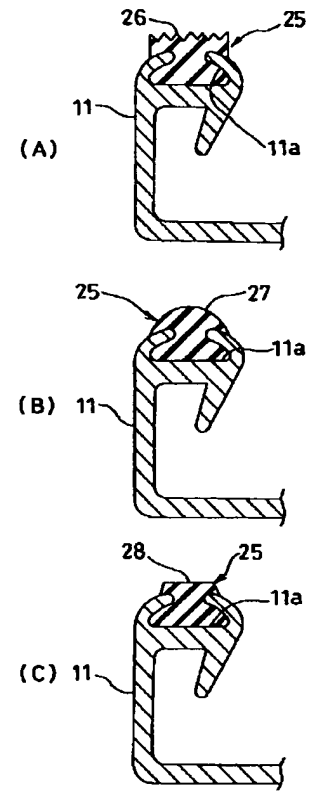
【図5】



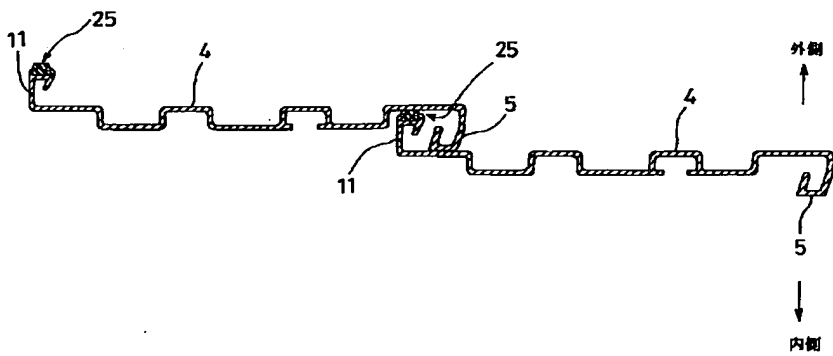
【図7】



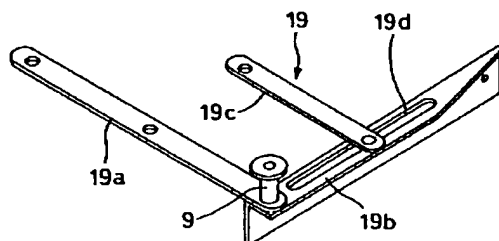
【図8】



【図9】



【図11】





【図10】

